

## ВИСНОВКИ

Мета дипломної роботи полягала у розробці мобільної автоматизованої системи моніторингу параметрів та режимів роботи ФЕС. Для досягнення поставленого завдання особлива увага приділялась простоті експлуатації, надійності роботи, можливості подальшого розвитку та масштабування розробленої системи.

Під час роботи були сформовані певні висновки за кожним з наведених розділів:

- Розглянувши розвиток будівництва об'єктів генерації ВДЕ на території України, було зроблено висновок, що найбільшу динаміку в останні демонструють мережеві ФЕС.
- Було визначено наслідки відносного зростання потужності ФЕС в енергосистемі та їх безпосередній вплив на стійкість ОЕС України: зростання кількості та потужностей мережевих ФЕС призведе до необхідності збільшення величини вторинного та третинного регулювання частоти і потужності електроенергії, що в свою чергу потребує додаткових капіталовкладень з боку держави.
- Було доведено актуальність впровадження систем моніторингу електричних характеристик роботи ФЕС та метеорологічних параметрів, які необхідні для визначення поточної потужності та ефективності роботи станції, для діагностики та виявлення пошкоджень встановленого обладнання та для використання отриманих даних спостережень при коротко- та довгостроковому прогнозуванні виробітку ФЕС.
- Було визначено технічні вимоги щодо запропонованої системи моніторингу та обрані як апаратна, так і програмна платформи для її створення.
- Була розроблена фізична модель моніторингової системи, створено апаратне і програмне забезпечення для неї.

- Були виконані польові випробування розробленої системи на базі київського офісу компанії «Атмосфера».

Розроблена модель фізично встановлювалась на діюче обладнання ФЕС, що дало змогу зняти параметри діючої напруги, струму, активної та реактивної потужностей. Таким чином було здійснено перевірку роботи як апаратної, так і програмної частини розробленої системи моніторингу роботи ФЕС.